

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Dalam perjalanan hidup manusia terdapat beberapa proses salah satunya penuaan yang tidak dapat kita hindari. Penuaan atau lanjut usia merupakan suatu tahap yang berjalan terus menerus dan berkesinambungan. Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Pada tahap ini terjadi perubahan dari segi fisik dan psikis sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Maryam et al, 2010). Suhartini menyebutkan bahwa menurut WHO usia lansia digolongkan dalam empat kelompok yaitu *middle age* (45-59 tahun), *elderly* (60-74 tahun), *old* (75-90 tahun), dan *very old* (diatas 90 tahun) (Fitrah, 2010).

Pertumbuhan jumlah lansia di Asia terbilang tinggi terlebih pada negara atau daerah berkembang seperti Indonesia, dan jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah. Tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia (9,03%). Jumlah lansia di Indonesia diprediksi akan terus bertambah pada tahun berikutnya, seperti pada tahun 2020 terdapat 27,08 juta jiwa, tahun 2025 terdapat 33,69 juta jiwa, dan tahun 2030 terdapat 40,95 juta jiwa. Terdapat tiga provinsi yang mendominasi jumlah presentase lansia yaitu DI Yogyakarta 13,81%, Jawa Tengah 12,59%, dan Jawa Timur 12,25%. Dari persentase tersebut didapatkan bahwa lansia perempuan memiliki angka harapan hidup

yang lebih tinggi yaitu 9,53% daripada lansia laki-laki dengan persentase 8,54% (Analisis Lansia Indonesia, 2017).

Menjadi tua ditandai dengan adanya perubahan yang bertahap pada fisik sehingga semakin bertambah umur seseorang semakin menurun kapasitas fisiologi secara bertahap. Penurunan kapasitas fisiologi atau fungsi tubuh terjadi dalam berbagai sistem seperti sistem peredaran darah, sistem saraf, sistem kekebalan tubuh, dan sistem *musculoskeletal*. Pada sistem *musculoskeletal*, lansia sering mengalami keluhan degeneratif (Handono & Richard, 2013). Salah satu penyakit degeneratif yang sering dikeluhkan lansia yaitu pada area persendian seperti *osteoarthritis*. Prevalensi *osteoarthritis* lutut di Indonesia mencapai 12,7% pada wanita dan 15,5% pada pria yang berumur kisaran 40-60 tahun, hasil tersebut tampak secara radiologis (RISKESDAS, 2013).

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degenerative yang bersifat kronis yang ditandai dengan adanya nyeri, kekakuan sendi, dan disintegrasi tulang rawan sehingga mengakibatkan disabilitas. Tulang rawan pada sendi lutut akan mengalami kerusakan sehingga mengakibatkan munculnya *sclerosis* dan *osteofit* pada tepi tulang, kapsul sendi meregang, timbul inflamasi atau peradangan dan membuat otot-otot sekitar sendi semakin melemah. OA umumnya menyerang pada sendi-sendi penopang berat badan seperti sendi lutut, sendi panggul, lumbal dan servikal, serta dapat menyerang sendi-sendi tangan seperti *distal interphalang* (DIP) dan *proksimal interphalang* (PIP) (Malgaonkar et al, 2014). Secara global, *osteoarthritis* (OA) termasuk 50 jenis

penyakit yang paling umum terjadi yang telah menjangkit 250 juta jiwa atau 4% penduduk dunia dengan persentase OA lutut yang lebih banyak dibandingkan OA lain yaitu mencapai 83%, dan penyebab disabilitas utama pada lansia (Kohn *et al*, 2016).

Tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam membantu mengatasi permasalahan tersebut diatas, khususnya fisioterapi. Fisioterapi merupakan tenaga kesehatan yang mempelajari tentang fungsi gerak dan fungsi tubuh manusia. Seperti yang telah disebutkan dalam Permenkes RI no 80 tahun 2013 bahwa fisioterapi berperan terhadap pelayanan kesehatan yang melibatkan individu atau kelompok untuk memelihara, menjaga, mengembangkan fungsi gerak tubuh dengan menggunakan modalitas, teknik, manual terapi, latihan dan komunikasi.

Pengobatan dan terapi yang tepat juga sangat diperlukan mengingat besarnya dampak OA terhadap kualitas hidup lansia. Beberapa tindakan yang digunakan tenaga medis untuk mengatasi OA lutut adalah pengobatan secara farmakologis, non-farmakologis, dan *surgery*. Pengobatan secara farmakologis yang biasa diberikan kepada pasien OA lutut yaitu non-steroidal anti inflammatory (NSAID) atau diberikan suntikan asam *hyaluronic*. Pengobatan secara non-farmakologis yang dapat diberikan untuk pasien OA lutut berupa terapi dengan alat diantaranya yaitu *Transcutaneous electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Infra Red Therapy*, *Short Wave Diathermy* (SWD), *Exercise* (Charbonneau, 2014).

Selain terapi alat, terapi latihan dan modalitas juga dapat diberikan sebagai salah satu alternatif disamping terapi farmakologis. Baru-baru ini, latihan *close kinetic chain* (CKC) telah menarik banyak perhatian dalam manajemen penanganan OA lutut. Latihan CKC ini dapat dilakukan dengan banyak cara salah satunya *retro walking* atau latihan berjalan mundur (Wadhwa dan Hande, 2016). Berdasarkan studi penelitian terdahulu, membuktikan bahwa terapi non farmakologis yang disarankan khusus untuk penderita OA lutut salah satunya seperti *retro walking exercise* (Alghadir, 2016). *Retro walking* dapat menurunkan tekanan pada sendi *patellofemoral* atau *patellofemoral joint* sehingga trauma pada articular kartilago berkurang selama melakukan *retro walking*. *Retro walking* juga dapat menjadi latihan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot paha depan atau *quadriceps*, oleh karena itu dapat digunakan sebagai latihan selama rehabilitasi lutut (Wadhwa dan Hande, 2016). Beberapa penelitian terdahulu juga menyebutkan bahwa *kinesio taping* memberikan efek penurunan nyeri serta peningkatan fungsi otot dan sendi terhadap penderita penyakit sistem saraf dan sistem musculoskeletal (Lee, 2016). *Kinesio taping* termasuk salah satu modalitas yang dapat mendukung proses rehabilitasi seperti meningkatkan elastisitas dan kekuatan otot, terbuat dari bahan yang elastis dan dirancang untuk dapat memanjang sebanyak 55-60% dengan ketebalan kira-kira sama seperti epidermis kulit (Lumbroso *et al*, 2014).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Malang pada tanggal 21 November 2017, peneliti mendapat

informasi mengenai jumlah penderita OA di Posyandu Kendal Kerep dengan laki-laki berjumlah 49 orang dan perempuan berjumlah 183 orang dengan rata-rata usia diatas 50 tahun. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan petugas posyandu setempat, peneliti mendapatkan informasi mengenai penanganan yang dilakukan selama ini diberikan yaitu dengan farmakologis atau obat-obatan penghilang nyeri yang memiliki efek penghilang nyeri sesaat sehingga gejala akan mudah muncul kembali. Permasalahan tersebut secara tidak langsung dapat menurunkan produktifitas lansia di desa Kendal Kerep. Berdasarkan informasi yang telah didapatkan, peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang perbandingan *retro walking exercise* dan *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia berpotensi *osteoarthritis* lutut di Puskesmas Kendal Kerep Kota Malang, Jawa Timur.

B. Rumusan masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh *retro walking exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia berpotensi *osteoarthritis* lutut?
2. Bagaimana pengaruh *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia berpotensi *osteoarthritis* lutut?
3. Adakah perbandingan pengaruh *retro walking exercise* dan *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia berpotensi *osteoarthritis* lutut?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan menguji secara empiris mengenai perbandingan pengaruh *retro walking exercise* dan pengaruh penggunaan *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia berpotensi OA lutut.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi aktivitas fungsional sebelum dan sesudah diberikan *retro walking exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada pasien lansia berpotensi OA lutut.
- b. Mengidentifikasi aktivitas fungsional sebelum dan sesudah diberikan *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada pasien lansia berpotensi OA lutut.
- c. Menganalisa perbedaan pengaruh *retro walking exercise* dan penggunaan *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada pasien lansia berpotensi OA lutut.

D. Manfaat Penelitian

1. Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam penelitian perbandingan *retro walking exercise* dan *kinesio taping* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia berpotensi OA lutut.

2. Tempat Penelitian

Dapat menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan penanganan non-farmakologis yang benar dan tepat kepada pasien lansia yang berpotensi mengalami OA lutut terhadap peningkatan aktivitas fungsional.

3. Institusi Penelitian

Dapat dijadikan sumber referensi untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan, penelitian, ataupun pengabdian kepada masyarakat terkhusus pada pasien berpotensi OA lutut.

E. Keaslian Penelitian

Terdapat penelitian yang berkaitan dengan OA lutut, *retro walking exercise*, modalitas *kinesio taping*, penurunan nyeri, peningkatan *range of motion* (ROM), dan peningkatan aktivitas fungsional walaupun dari berbagai sumber belum ditemukan penelitian serupa dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Berikut peneliti paparkan beberapa penelitian yang berkaitan dan telah dilakukan sebelumnya:

Table 1.1 Keaslian penelitian

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul dan Tempat Penelitian	Variable Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Ahmad Alghadir , Shahnawaz Anwer, 2015	<i>Effect Of Retro And Forward Walking On Quadriceps Muscle Strength,</i>	Variable Independen: <i>Retro Walking Exercise , Forward</i>	Desain Penelitian: <i>Randimized Controlled Trial</i>	Dari latihan yang dilakukan selama 6 minggu, didapatkan hasil	Desain Penelitian: <i>Quasy Experimental – Non Equivalen Group Design</i>

		<i>Pain, Function And Mobility In Patients With Knee Osteoarthritis: A Protocol For Randomized Controlled Trial, Arab Saudi</i>	<i>Walking Exercise, ultrasound therapy with supervised standart physiotherapy program</i> Variable Dependence: <i>Muscle Strength, Pain, Function And Mobility</i>	Instrument Penelitian: NRS, WOMA C, TUG test (Time Up and Go test) Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i>	yaitu <i>Retro walking</i> lebih efektif untuk mengatasi rehabilitasi ini pada <i>osteoarthritis</i>	Instrument Penelitian: LEFS (<i>Lower Extremity Functional Scale</i>) Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i> Variable Independen: <i>Retro Walking Exercise</i> dan <i>Kinesio Taping</i> Variable Dependen: Peningkatan Aktivitas Fungsional
2.	Dr Deepti N Wadhwa Dr Deepali N Hande, 2016	<i>Effect Of Retrowalking on Osteoarthritis Of Knee In Geriatric Population, India</i>	Variabel Independen: (X1) <i>Retro Walking and Conventional treatment,</i>	Desain Penelitian: <i>Comparative Prospective</i> Instrument Penelitian:	Penelitian yang dilakukan selama 3 minggu ini menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dalam	Desain Penelitian: <i>Quasy Experimental – Non Equivalen Group Design</i> Instrument Penelitian: LEFS

			(X2) SWD and Convent ional Treatme nt Variabel Depende n:	NRS, WOMA C, dan TUG test Metode Samplin g: <i>Simple Random Samplin g</i>	NRS, WOMAC dan TUG pada kelompok A (X1) Nilai perbandin gan NRS: A (p = 0,0004) B (p = 0,0012) WOMAC : A (p = 0,0001) B (p = 0,0011) TUG: A (p = 0,0008) B (p = 0,0641)	(<i>Lower Extremity Functiona l Scale</i>) Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i> Variable Independe n: <i>Retro Walking Exercise</i> dan <i>Kinesio Taping</i> Variable Dependen: Peningkat an Aktivitas Fungsiona l
3	Hardik Anadkat Ajith S Dhanesh Kumar K U, 2015	<i>Effectiven ess Of Retro Walking Treadnill Traininng On Pain And Disability In Knee Osteoarth ritis: A Randimize Controlled</i>	Variable Indepen den: (X1) <i>Retro Walking and Convent ional exercise, (X2) Convent ional Exercise</i>	Desain Penelitia n: <i>Single- blind Random ized Controll ed Trial</i> Instrume nt Penelitia n:	Penelitian yang dilakukan selama 3 minggu ini menyimpu lkan bahwa <i>treatment</i> grup 1(X1) lebih efektif dibanding kan	Desain Penelitian: <i>Quasy Experimen tal – Non Equivalen Group Design</i> Instrument Penelitian: LEFS (<i>Lower Extremity</i>)

		<i>Trial, India</i>	Variabel Depende n: <i>Pain and Disabilit y</i>	VAS dan WOMA C Metode Samplin g: <i>Purposi ve Samplin g</i>	dengan grup 2(X2). Berikut perbandin gannya : VAS <i>mean value</i> Grup 1: 8,35 to 2,75 Grup 2: 8,55 to 4,3 WOMAC <i>mean value</i> Grup 1: 57,85 to 22,41 Grup 2: 54,6 to 25,09	<i>Functiona l Scale)</i> Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i> Variable Independe n: <i>Retro Walking Exercise dan Kinesio Taping</i> Variable Dependen: Peningkat an Aktivitas Fungsiona l
4	Shomash ekar, etc. 2015	<i>A study to compare the effectivene ss of transcutan eous electrical nerve stimulatio n with retro- walking versus ultrasound therapy</i>	Variable Indeven den; (X1)TE NS Dan <i>Retro Walking (X2) Ultrasou nd Dan Retro Walking</i> Variable Depende n: <i>pain, function</i>	Desain Penelitia n: <i>Random ized Study Design Comprisin g</i> Instrume nt Penelitia n: VAS, WOMA	Penelitian yang dilakukan selama 3 minggu ini menyimpu lkan bahwa <i>treatment</i> grup B(X2) lebih efektif dari pada grup A(X1).	Desain Penelitian: <i>Quasy Experimen tal – Non Equivalen Group Design</i> Instrument Penelitian: LEFS (<i>Lower Extremity Functiona l Scale)</i>

		<i>with retro-walking in chronic osteoarthritis of knee</i>	<i>al, and ROM</i>	C, dan Goniometer Metode Sampling: <i>randomized sampling</i>	Berikut perbandingannya: VAS <i>mean value:</i> A (7,5 to 4,9) B (7,6 to 3,8) WOMAC <i>mean value:</i> A (71,2 to 62,4) B (75,33 to 55,4) ROM <i>mean value:</i> A (104,5 ⁰ to 114,1 ⁰) B (104,1 ⁰ to 108,2 ⁰)	Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i> Variable Independen: <i>Retro Walking Exercise</i> dan <i>Kinesio Taping</i> Variable Dependen: Peningkatan Aktivitas Fungsional
--	--	---	--------------------	--	---	---

5	Marc campolo, Jenia babu, Kataryna dmocho wska, shiju scariah dan jincy varughes e, 2013	<i>A comparison of two techniques kinesio and Mcconnell and their effect on anterior knee pain during functional activities</i>	<p>Variable Independen: (X1)mc connel taping technique (MT) dan kinesio taping method (KT), (X2) Squat Lift dengan bobot kotak 10% dari berat tubuh ditambah dengan beban 8,5 pounds, Stair Climbing tanpa taping MT dan KT.</p> <p>Variable Depend en: <i>Pain</i></p>	<p>Desain Penelitian: <i>Pretest–Posttest Design</i></p> <p>Instrument Penelitian: <i>Numeric Pain Intensity Scale</i></p> <p>Metode Sampling: <i>Purposive Sampling.</i></p>	<p>Didapatk an hasil bahwa tidak ada perbedaa n yang signifikan secara statistik antara berbagai intervensi yang dilakukan .</p>	<p>Desain Penelitian: <i>Quasy Experimental – Non Equivalen Group Design</i></p> <p>Instrument Penelitian: <i>LEFS (Lower Extremity Functiona l Scale)</i></p> <p>Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i></p> <p>Variable Independe n: <i>Retro Walking Exercise</i> dan <i>Kinesio Taping</i></p> <p>Variable Depend en: Peningkat an Aktivitas Fungsiona l</p>
---	--	---	---	---	--	---

6	Kwansu b Lee, Chae-Woo Yi dan Sangwon g Lee pada tahun 2016 di Departement Physical Therapy, Republic Korea	<i>The effect of kinesiolog y taping therapy on degenerati ve knee arthritis patients pain, function, and joint range of motion</i>	Variable Indepen den: (X1) Conserv ative Fisiotera pi, (X2) Kinesiolo gy Taping Terapi, diaplika sikan pada otot <i>Hamstri ng, Anterior Tibialis, Quadric eps Femoris dan Gastroc nemius.</i> Variable Depend en: <i>pain, function, dan ROM</i>	Desain Peneliti an: <i>Compar ative Persepe ctive Study.</i> Instrume nt Peneliti an: VAS, WOMA C, dan Goniom eter Metode Samplin g: <i>Purposi ve Samplin g</i>	Didapatka n adanya penurunan nilai dari pengukura n VAS dan Korean WOMAC, peningkat an pada ROM secara signifikan pada kelompok yang mendapat modalitas <i>kinesio taping</i> disbandin g terapi konservati f saja	Desain Penelitian: <i>Quasy Experimen tal – Non Equivalen Group Design</i> Instrument Penelitian: LEFS (<i>Lower Extremity Functiona l Scale</i>) Metode Sampling: <i>Purposive Sampling</i> Variable Independe n: <i>Retro Walking Exercise dan Kinesio Taping</i> Variable Depend en: Peningkat an Aktivitas Fungsiona l
7	Agustina Rahmaw ati	Perbedaan pengaruh <i>theraband</i>	Variabel Indepen den: (X1)	Desain Peneliti an: <i>Pre and Post</i>	Tidak ada perbedaan antara 2 kelompok	Desain Penelitian: <i>Quasy</i>

	(2016) di Universit as Aisyah Yogyakarta	<i>exercise</i> dengan <i>kinesio</i> <i>taping</i> terhadap peningkat an aktivitas fungsional pada <i>osteoarth</i> <i>ritis knee</i> di desa nogotirto sleman Yogyakarta	<i>Theraba</i> <i>nd</i> <i>Exercise</i> , (X2) <i>Kinesio</i> <i>Taping</i> . Variable Depende n: Peningk atan Aktivita s Fungsio nal	<i>Test</i> <i>Group</i> <i>Design</i> , Instrume nt Penelitia n: WOMA C Metode Samplin g: <i>Purposi</i> <i>ve</i> <i>Samplin</i> <i>g</i>	terhadap peningkat an aktivitas fungsional , namun masing- masing perlakuan memiliki dampak terhadap peningkat an aktivitas fungsional	<i>Experimen</i> <i>tal – Non</i> <i>Equivalen</i> <i>Group</i> <i>Design</i> Instrument Penelitian: LEFS (<i>Lower</i> <i>Extremity</i> <i>Functiona</i> <i>l Scale</i>) Metode Sampling: <i>Purposive</i> <i>Sampling</i> Variable Independe n: <i>Retro</i> <i>Walking</i> <i>Exercise</i> dan <i>Kinesio</i> <i>Taping</i> Variable Dependen: Peningkat an Aktivitas Fungsiona l
--	--	---	--	--	---	--